トランスデューサ箱
取扱説明書

（２回路・PV-KSS）

三菱電機株式会社　中津川製作所

SC15-1103B

安全のために必ず守ること

●誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を次の表示で区分して説明しています。

⚠ 警告	作業を誤った場合に、据付工事作業者または使用者が死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの
⚠ 注意	作業を誤った場合に、据付工事作業者または使用者が傷害または家屋・家財などの損害に結びつく可能性があるもの

●図記号の意味は、次のとおりになっています。

	禁　止		分解禁止		アース線接続		指示に従い必ず行う		感電注意

⚠ 警告

	分解・改造を行わない （火災・感電・けがの原因になります）
	内部には手をふれない （感電する場合があります） トランスデューサ箱には鍵がついていますので通常は鍵をかけ、扉はあけないでください
	アース工事を必ず行うこと （アースが不完全な場合、感電の恐れがあります）
	トランスデューサ箱内部に水をかけたり、ぬれたぞうきんで清掃しない （感電する恐れがあります）

⚠ 注意

	トランスデューサ箱の上にはものを置かない （落下するとけがの原因になります）

トランスデューサ箱の扉は必ず施錠してください

１．概要

トランスデューサ箱は、日射計および気温計にて測定した気象データを、トランスデューサにて所定の信号に変換します。

２．各部の名称と働き

トランスデューサ箱の各部の名称と働きを図１に付した番号に沿って説明します。

①日射計用トランスデューサ

日射計の出力信号を変換するトランスデューサです。

②気温計用トランスデューサ

気温計の出力信号を変換するトランスデューサです。

③信号用端子台

日射計および気温計入力用、トランスデューサ出力用の信号線を接続する端子台です。

④電源用端子台

トランスデューサ用の電源（ＡＣ１００Ｖまたは２００Ｖ）を接続する端子台です。

⑤電源用遮断器

トランスデューサ電源供給用の遮断器です。

⑥アース端子

アース線を接続する端子です。

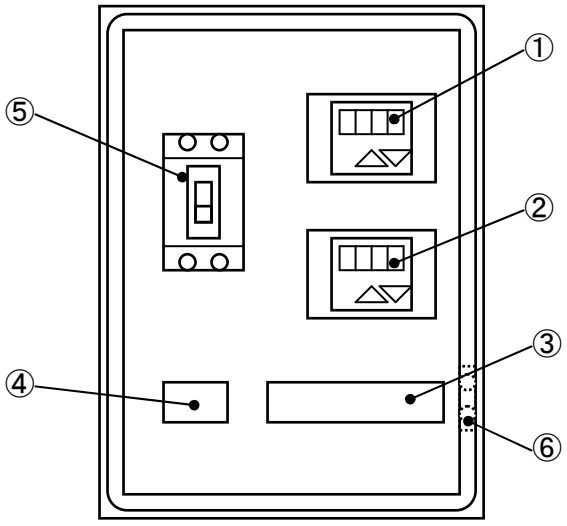

図１　トランスデューサ箱内部構成図

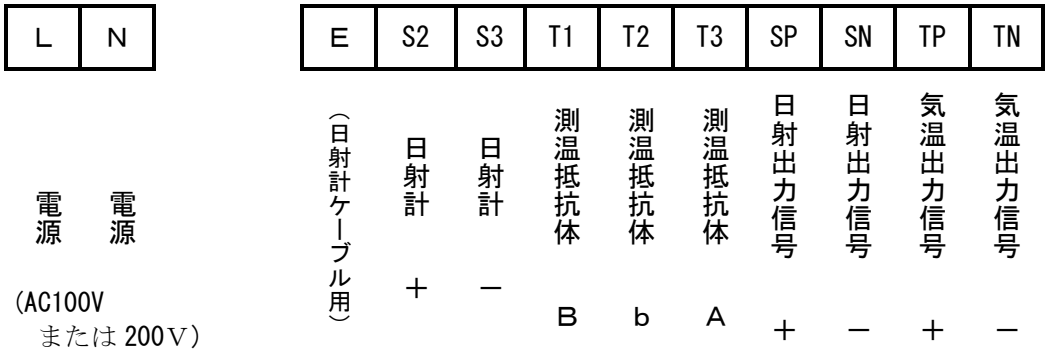

図２　トランスデューサ箱端子台図

３．出力信号の概要

トランスデューサ箱の各トランスデューサは、以下に示すように日射量および気温の信号を変換して出力します。負荷容量は３５０Ω以下としてください。

①日射計用トランスデューサ

入力日射量データ　：０～１０ｍＶ（日射量との関係は日射量計に依存する）

出力信号　：約４～２０ｍＡ／０～１．４３kW/m^2

②気温計用トランスデューサ

入力気温データ　：Pt１００

出力信号　：４～２０ｍＡ／－２０～１００℃

４．使用方法について

４．１ 使用方法

電源用端子（Ｌ，Ｎ端子）にＡＣ１００Ｖまたは２００Ｖを印加し、電源用遮断器を「ON」すると、常時計測して信号を出力します。

※必ず接地工事を行って下さい。

４．２ 停止方法

電源用遮断器を「OFF」して下さい。

４．３ 長期間使用しない場合

長期間、太陽光発電システムを使用しない場合には、電源用遮断器を「OFF」して下さい。

５．保守点検

５．１ 点検上の注意事項

・トランスデューサ箱の端子には電圧が生じており、感電する場合があります。

・メンテナンス員の方以外は、決して扉を開けないで下さい。

通常は必ず施錠してください。

・トランスデューサ箱内部に水をかけたり、濡れた雑巾で清掃しないで下さい。
感電や故障の原因となるおそれがあります。

５．２ 日常点検

・外観に異常がないか確認して下さい。

・データ収集装置に測定値が正しく表示されているか確認してください。

注）異常が発見された場合は、弊社販売窓口までご連絡ください。

付録１　トランスデューサ設定

パラメータ設定手順要領（日射計）

・日射計用トランスデューサの調整が必要な場合の要領は下記の通り。

①設定方法

電源を投入して（SET/ENT）ボタンを３秒以上押し続ける。
運転パラメータ入力モードへ入り　項目が赤LEDにて表示される。最初のLED表示項目：CTL
設定値は緑LEDにて表示されている。設定値変更は　△　▽　ボタンにて行ない、（SET/ENT）ボタンで決定。
以下（SET/ENT）ボタンを押すごとに項目変更

運転パラメータ設定

項目 （赤LED）	初期値	設定値 （緑LED）	備考
CTL	SLF	←	
CT	30	←	
FL	OFF	←	
BS	0.00	←	
LOC	0	-1	LOC：-1→（SET/ENT）→セットアップパラメータ設定へ移項。

セットアップパラメータ設定

項目 （赤LED）	初期値	設定値 （緑LED）	説明
IN	OFF	20	20：入力が「直流電圧0～100mV」の場合
DP	1	2	2：入力の小数点位置が「小数点以下２桁」の場合
RH	-	100/X	入力ｽｹｰﾙ最大値。日射計感度検査値　X　にて補正　100/X　（例X=７ｍVの時14.28）
RL	-	0.00	入力ｽｹｰﾙ最小値。
SPH	RHと同じ	←	
SPL	RHと同じ	←	
UPR	OFF	←	
DNR	OFF	←	
TMU	1	←	
RTH	-	1.43	伝送出力最大値。LED表示が1.43のとき20mA出力する
RTL	-	0.00	伝送出力最小値。LED表示が0.00のとき　4mA出力する
SC	OFF	←	
DR	0	←	

（RH を変更すると RTH も変わるので、必ず 1.43 を入れ直すこと。）

（SET/ENT）ボタンを３秒以上押すと計測状態に戻る。

②表示値の確認

（Ａ）ＴＤ表示の確認
基準信号発生器から基準信号を入力した際のＴＤ表示値を確認する。

入力信号 （mV）	ＴＤ表示理論値 （ｋW/㎡）	ＴＤ表示実測値	調整後実測値 （調整した場合）
0.00	0.00		
X	1.00		
10.00	100/X		

表示が大きく異なる場合にはBSもしくはRHを調整し　理論値に近づける。

（Ｂ）計測システムもしくはパワコンにおける表示の確認
基準信号発生器から基準信号を入力した際の計測システム表示値を確認する。
（計測システムの無い場合は、表示装置もしくはパワコン表示ユニットを確認する）

入力信号	表示理論値	実測値		調整後測定値（調整した場合）		
（mV）	（ｋW/㎡）	計測システム	パワコン/表示装置	計測システム	パワコン/表示装置	TD表示
0.00	0.00					
X	1.00					
1.43×X	1.43					

誤差が大きい場合には、BS・RTHを変更し調整を試みる。
（基準信号に対して、計測システム・パワコン・表示装置の日射量表示が正確であることが優先する。TD表示がずれる可能性はある）

設定値の記録

BS	
RH	
RTH	

調整完了後、設定値のロックを行なう。
ロック方法：ＴＤ設定は　LOCにて設定値２を入力すれば、ロックされる。　　（解除はLOCにてＯを入力）

パラメータ設定手順要領（気温計）

・気温計用トランスデューサの調整が必要な場合の要領は下記の通り。

①設定方法

電源を投入して（SET/ENT）ボタンを３秒以上押し続ける。
運転パラメータ入力モードへ入り　項目が赤LEDにて表示される。最初のLED表示項目：CTL
設定値は緑LEDにて表示されている。設定値変更は　△　▽　ボタンにて行ない、（SET/ENT）ボタンで決定。
以下（SET/ENT）ボタンを押すごとに項目変更

運転パラメータ設定

項目（赤LED）	初期値	設定値（緑LED）	備考
CTL	SLF	←	
CT	30	←	
FL	OFF	←	
BS	0.00	←	
LOC	0	-1	LOC：-1→（SET/ENT）→セットアップパラメータ設定へ移項。

セットアップパラメータ設定

項目（赤LED）	初期値	設定値（緑LED）	説明
IN	OFF	18	18：入力が測温抵抗体Pt100で-19.9～99.9℃の場合
DP	1	←	
SPH	99.9	←	
SPL	-19.9	←	
UPR	OFF	←	
DNR	OFF	←	
TMU	1	←	
RTH	99.9	←	
RTL	-19.9	←	
SC	OFF	←	
DR	0	←	

（SET/ENT）ボタンを３秒以上押すと計測状態に戻る。

②表示値の確認

（Ａ）ＴＤ表示の確認
温度に対する基準抵抗を入力した際のＴＤ表示値を確認する。

基準抵抗（Ω）	ＴＤ表示理論値（℃）	ＴＤ表示実測値	調整後実測値（調整した場合）
	-20		
	0		
	100		

表示が大きく異なる（理論値の±１℃を外れた）場合にはBSを調整し　理論値に近づける。

(B)計測システムもしくはパワコンにおける表示の確認
温度に対する基準抵抗を入力した際の計測システム表示値を確認する。
（計測システムの無い場合は、表示装置もしくはパワコン表示ユニットを確認する）

基準抵抗（Ω）	表示理論値（℃）	実測値		調整後測定値（調整した場合）		
		計測システム	パワコン/表示装置	計測システム	パワコン/表示装置	TD表示
	-20.0					
	0.0					
	100.0					

誤差が大きい場合には、BSもしくはＲＴＨを変更し調整を試みる。
（基準抵抗に対して、計測システム・パワコン・表示装置の日射量表示が正確であることが優先する。TD表示がずれる可能性はある）

設定値の記録

BS	
RTH	

調整完了後、設定値のロックを行なう。
ロック方法：TD設定は　LOCにて設定値２を入力すれば、ロックされる。
（解除はLOCにてＯを入力）